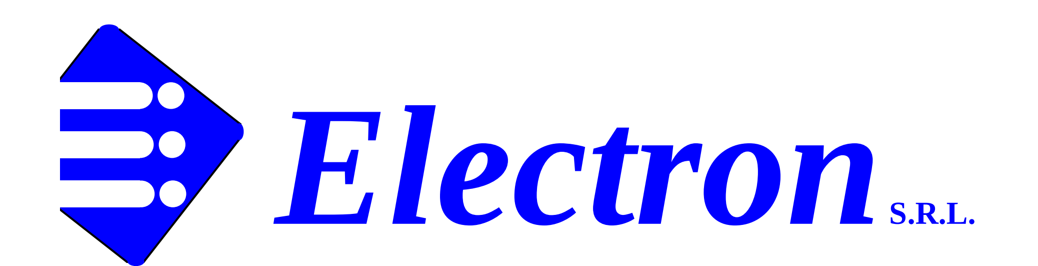


Design
Production &
Trading of
Educational
Equipment

BTP2-ALIMENTATION POUR LABORATOIRE D'ELECTRONIQUE

MANUEL D'INSTRUCTIONS

Rev Nov 02

BTP2MAN.DOC
11/02

BTP2-ALIMENTATION POUR LABORATOIRE D'ELECTRONIQUE
Manuel d'Instructions

GENERALITES

Cette unité est projetée pour être montée sur un banc de travail pour deux étudiants, dans le but de fournir des sources de tension pratiques et sûres pour le travail expérimental.

L'unité se compose d'un boîtier métallique de 1000 x 360 x 320mm (W x P x H) environ, avec claire indication en sérigraphie des contrôles, sorties, tensions et valeurs nominales.

La Fig.1 montre la face avant de l'alimentation.

Noter que chaque source de tension est identifiable par lignes qui entourent les relatifs dispositifs de contrôle (commutateurs, poignées, porte-fusibles, lampes, prises etc.).

La première section de l'alimentation BTP2 comprend les contrôles de la tension secteur (commutateurs, protections, indicateurs) qui sont situés au centre de la face avant du boîtier (voir Fig.1), pour être facilement accessibles à l'étudiant.

Chaque section de l'alimentation a son interrupteur de puissance individuel pour permettre une utilisation confortable et sans danger.

Caractéristiques techniques:

- Disjoncteur Magnétothermique à courant résiduel pour le secteur, avec indicateurs lumineux et un interrupteur à clé pour interdire l'utilisation non autorisée.
- 1 alimentation c.a. variable, 0 à 250V nominales, 1A (protégée par fusible).
- 1 alimentation c.a. variable, 0 à 24V nominales, 5A (protégée par fusible).
- 4 prises de sortie c.a. secteur, type SHUKO, 6A chaque. Les sorties secteur sont fournies avec un interrupteur ON/OFF lumineux.
- 1 source variable c.c. stabilisée, 0 à 30V environ, avec limitation de courant variable de 0 à 2A environ.
- L'unité est fournie avec un voltmètre numérique à 3 chiffres de haute visibilité.
- Sources de tension c.c. fixes de +12V, -12 V avec limitation de courant électronique à 0,5A.
- 1 source c.c. stabilisée à 5V, avec protection électronique contre le court-circuit à 2A.

PRECAUTIONS DE SECURITE

- Au moment de l'installation de l'appareil vérifier que la tension secteur locale coïncide avec l'indication sur la face avant de l'appareil.

- L'unité devrait toujours être alimentée par une prise secteur protégée à l'extérieur pour majeure sécurité. Fournir une alimentation de valeur nominale de 3.5KW de crête au moins.

- Vérifier le bon fonctionnement des connexions à la Terre.

- L'unité se compose de plusieurs sections indépendantes.
  Maintenir toujours éteintes toutes les sections non utilisées pour garantir le fonctionnement sans danger et une consommation d'énergie réduite.

- Eviter de surcharger l'alimentation outre mesure. En cas d'activation de la protection thermique d'arrêt interne, attendre pour un temps de refroidissement adéquat avant de remettre en marche l'appareil.

- S'assurer toujours que les orifices de ventilation postérieurs ne soient pas obstrués.

- S'il est nécessaire de remplacer les fusibles sautés, utiliser toujours des fusibles du même type et valeur nominale.

- Si l'unité présente des symptômes anormales (excessive vibration, odeurs inhabituels, fumée), éteindre l'unité immédiatement et faire contrôler l'appareil par personnel autorisé.

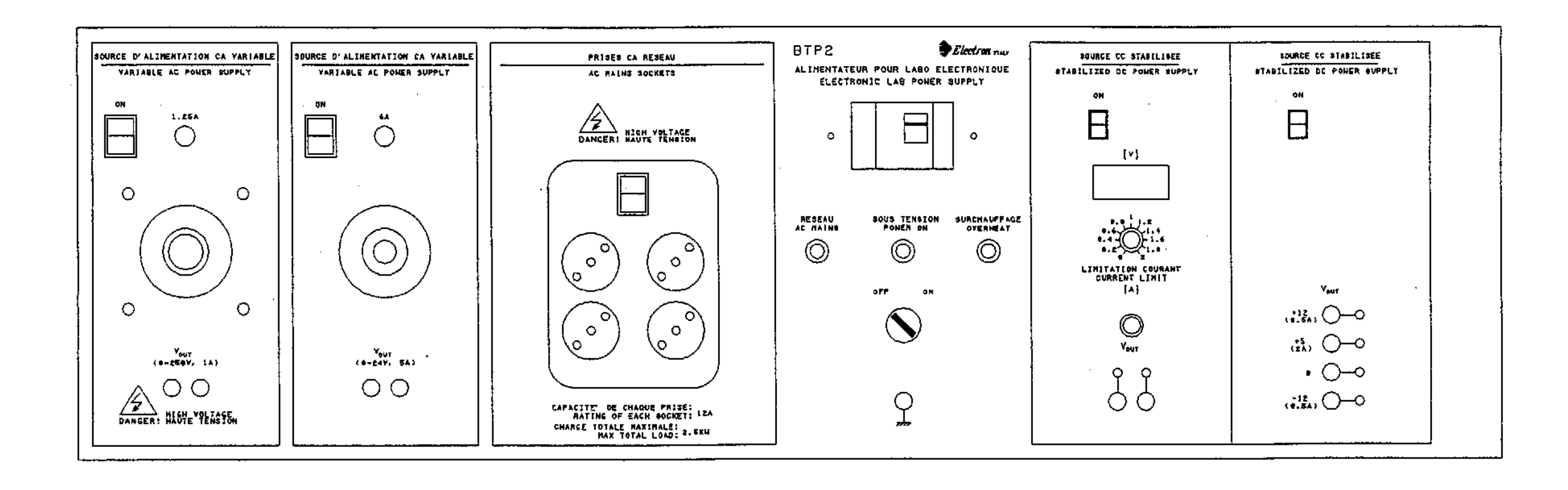


FIG.1- FRONT VIEW OF THE BTP2 POWER SUPPLY

BTP2FRO

DOCUMENTATION ANNEXEE

Cette section contient une complète série de schémas de circuit pour l’alimentation:

- Vue de face de l’alimentation avec indication des contrôles sur la face avant
- Diagramme du câblage interne de l’alimentation BTP2
- Schéma de circuit de la carte BTP2A
- Schéma de circuit de la carte BTP2B
- Plan de la carte BTP2A qui montre la position et la fonction des points de réglage.
  Noter que ceux-ci sont prédéterminés à l’usine et aucun réglage ultérieur devrait normalement être nécessaire.

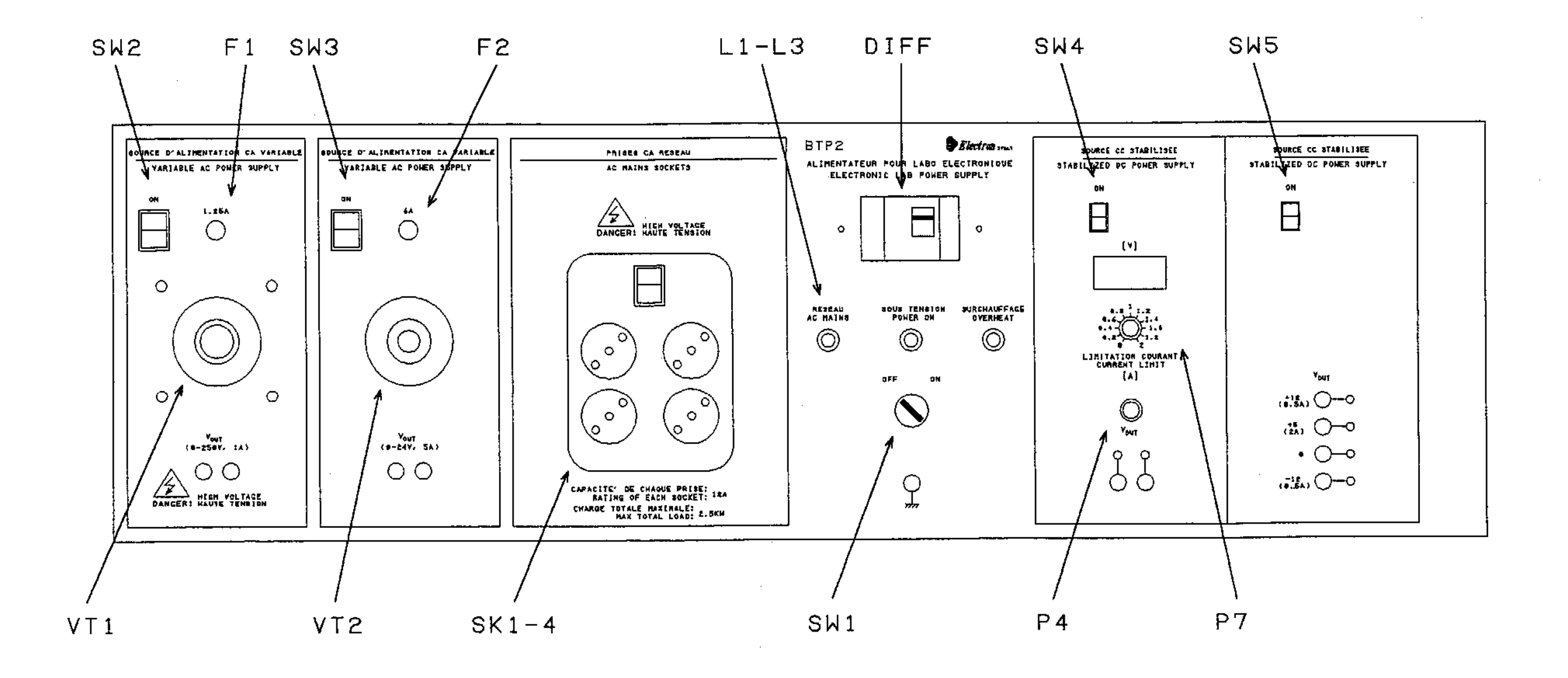
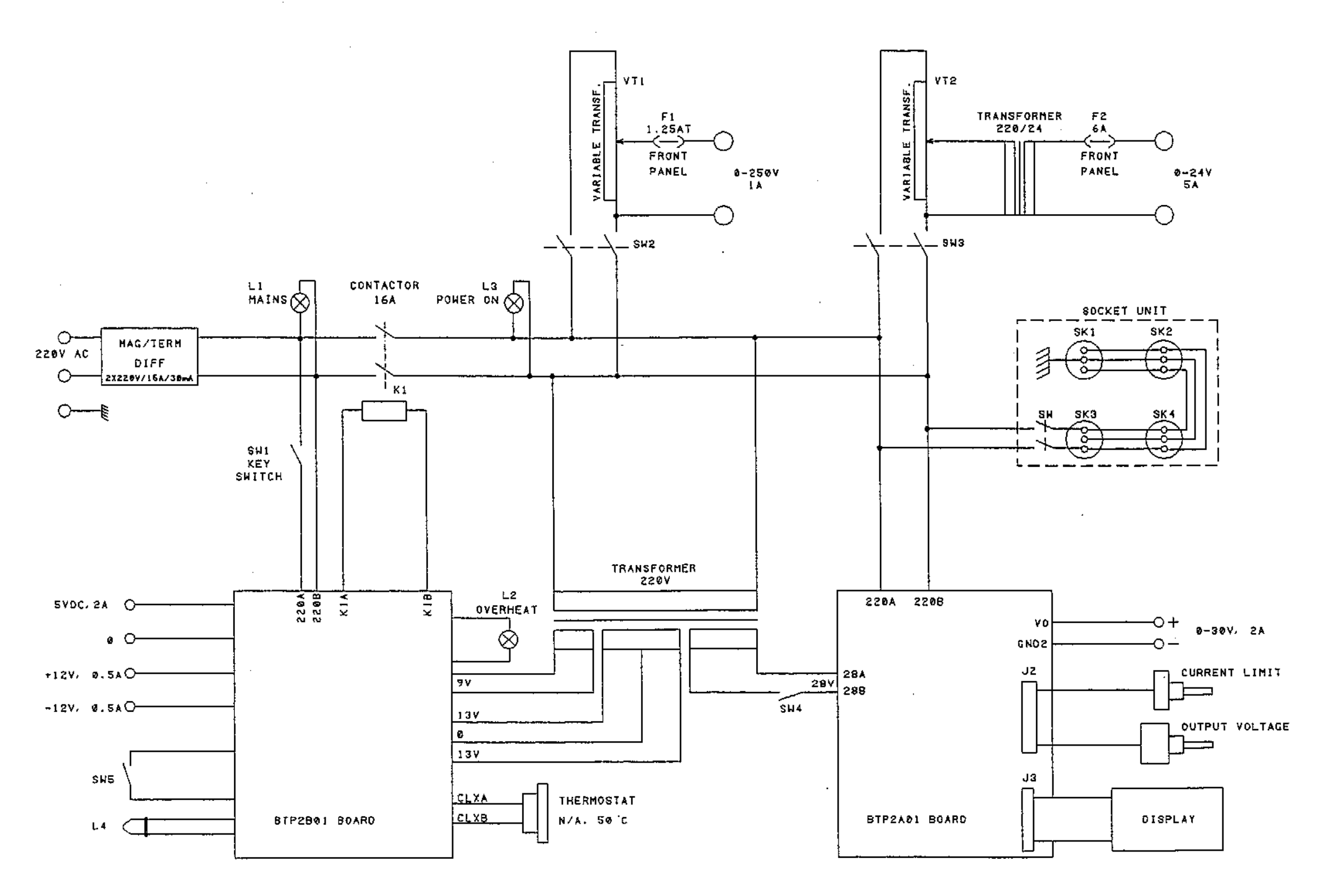


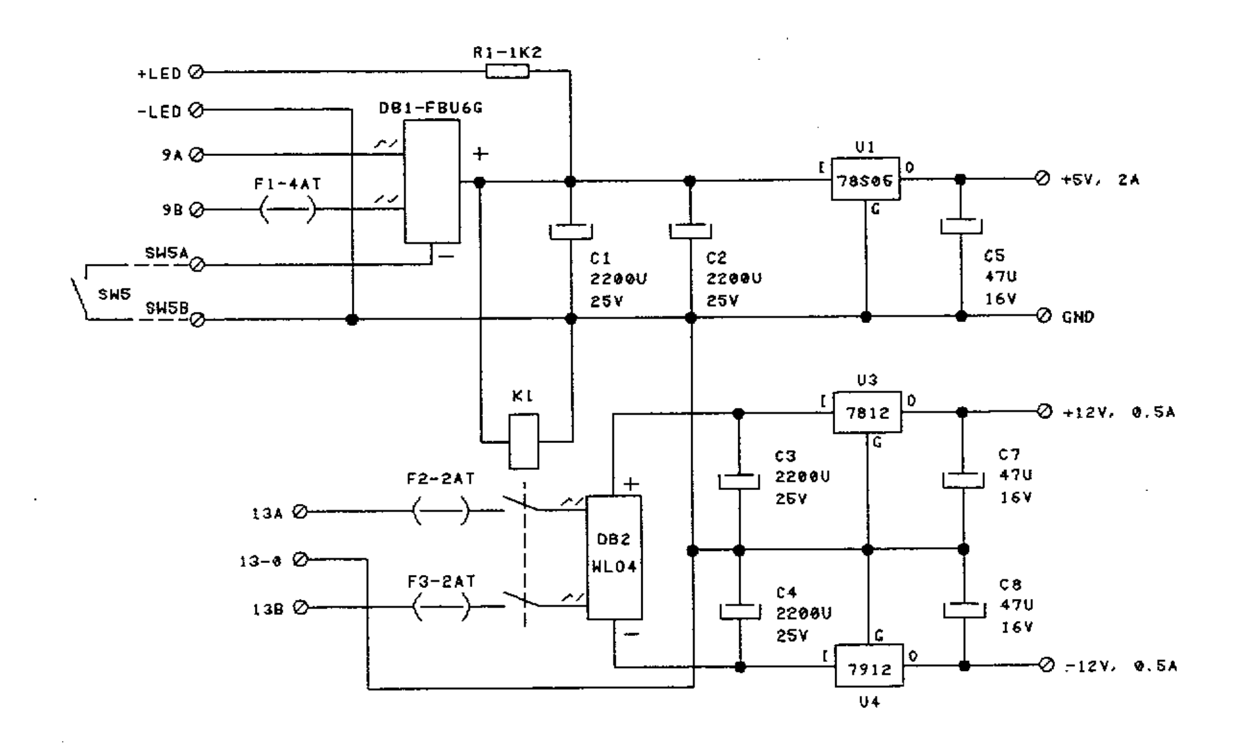
FIG.2-LOCATION OF FRONT PANEL CONTROLS

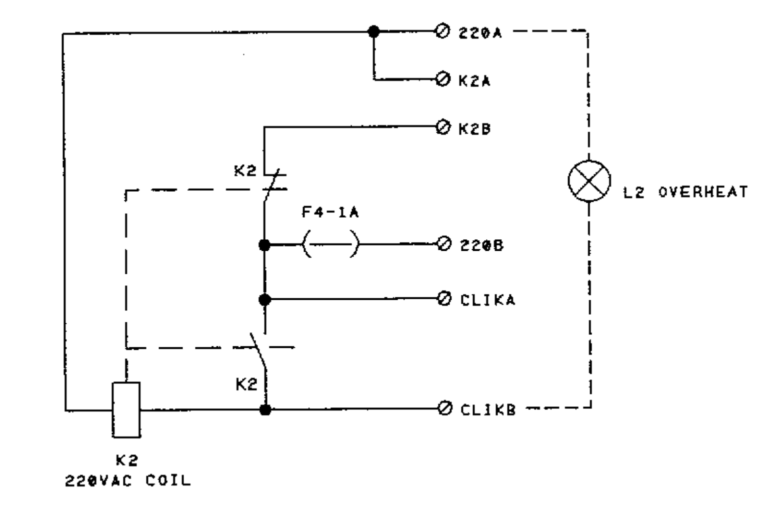
BTP2REF



CIRCUIT DIAGRAM OF THE BTP2 POWER SUPPLY

BTP2SH1



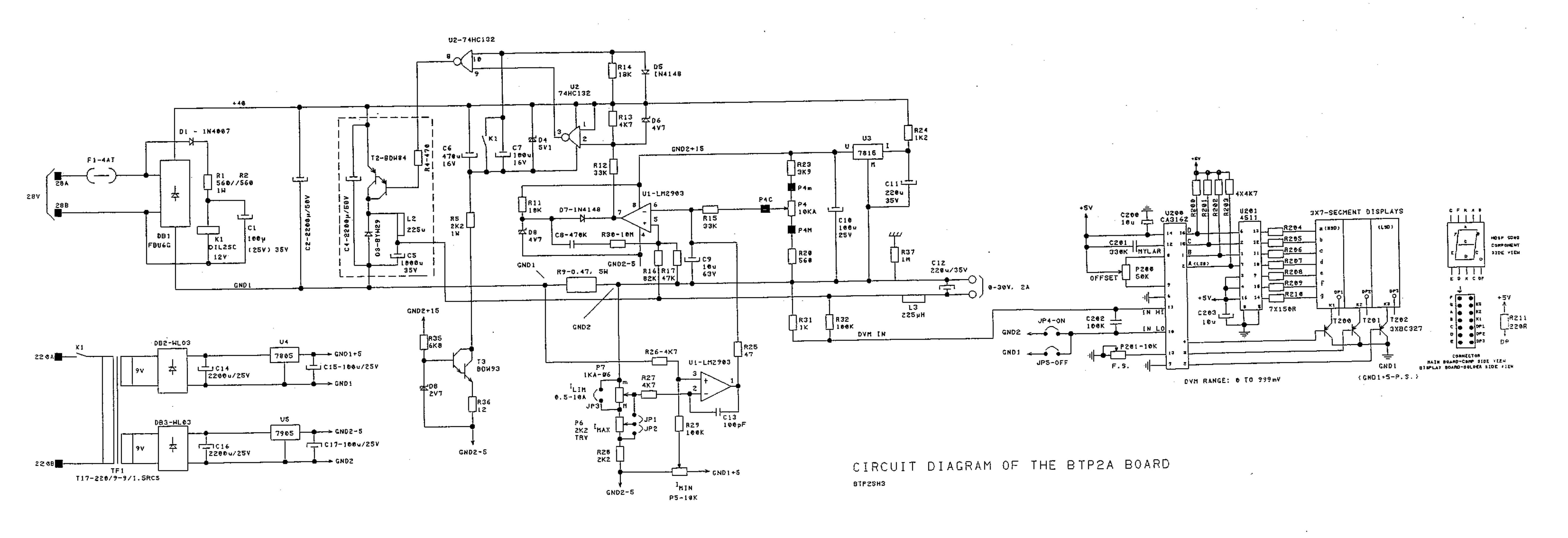


CIRCUIT DIAGRAM OF THE BTP2B BOARD

BTP2SH2

BTP2A - 0-30V, 2A POWER SUPPLY

BTP230SM



CIRCUIT DIAGRAM OF THE BTP2A BOARD

BTP2SH3